

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DESAIN PUBLIKASI BERBASIS ANDROID DI SMK**

**Adriana Oroh<sup>1</sup>, Stralen Pratasik<sup>2</sup>, Trudi Komansilan<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,  
Universitas Negeri Manado

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado  
e-mail: <sup>1</sup>15208294@unima.ac.id, <sup>2</sup>stralente@unima.ac.id,

<sup>3</sup>trudikomansilan@unima.ac.id

### **ABSTRAK**

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk mata pelajaran Desain Publikasi pada siswa kelas XI DKV di SMK N 3 Tondano. Dalam penelitian ini saya menggunakan metode pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap yaitu Concept, desain, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution. Metode pengujian menggunakan developer test dan metode pengujian black box untuk end user test. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dibuat sudah bisa digunakan dalam proses belajar.*

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, MDLC, Android, Desain Publikasi.

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran sebagai salah satu komponen pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pemikiran, perasaan, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa (Maun dkk, 2022). Media pembelajaran tradisional terdiri atas media cetak, media visual, media audio visual, media real, media permainan dan media berbasis computer. Sedangkan media teknologi muthakhir terdiri atas media pembelajaran berbasis telekomunikasi dan berbasis microprocessor (Kustandi dan Sutjipto, 2013). Media sebagai suatu alat bantu yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam pembelajaran. Adapun pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan dapat lebih mudah di pahami dan dimengerti oleh siswa (Pratasik dan Ahyar, 2022).

Dalam proses belajar masih berupa teori dan masih memakai buku pelajaran, maka dari itu untuk mempermudah siswa lebih memahami materi yang diberikan harus ada perubahan yang lebih efisien agar supaya dalam proses belajar mengajar jadi menarik dan mudah dipahami oleh siswa (Supit dkk, 2021). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, serta proses belajar yang sudah memanfaatkan dan memadukan

berbagai macam cara dalam proses pembelajaran, maka bisa dimanfaatkan juga untuk mengembangkan suatimedia pembelajaran (Rurut dkk, 2022).

Dengan adanya perkembangan teknologi, pendidik diharapkan dapat melakukan inovasi dalam proses pembelajaran untuk menjadikan pembelajaran dikelas lebih menarik yaitu dengan memanfaatkan berbagai program yang mampu menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif. Salah satunya adalah media pembelajaran berbasis android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya mata pelajaran Desain Publikasi dapa siswa kelas XI DKV semester I.

Desain publikasi berkaitan dengan penyebaran poster, majalah, iklan ataupun buku, dengan adanya desain publikasi kita belajar cara mengatur tata letak, standar ukuran kertas juga cara penulisan yang tepat dalam pembuatan suatu media agar supaaya apa yang kita buat bisa lebih menarik dan dapat dinikmati oleh public (Widya, 2020).

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

Berdasarkan uraian diatas, dalam rangkah mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash Profesional CS6* dalam pembelajaran desaian publikasi supaya dapat mempermudah dalam proses belajar mengajar dalam memahami materi maka dari itu penulis mengambil judul Pengembangan Media Pembelajaran Desain Publikasi Berbasis Android di SMK N 3 Tondano.

## KAJIAN TEORI

### Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran. Media pembelajaran melingkupi alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset video kamera, video recorder, film slide (gambar), foto, gambar, grafik, televise dan komputer. Arsyad (2010) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. media adalah suatu yang dapat pakai untuk menyebarkan pesan dari pengirim ke penerima. Agar supaya dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan juga minat siswa sehingga pada saat proses belajar terjadi mereka bisa lebih fokus dan mengerti dengan materi yang diajarkan. (Ohy dkk, 2021)

Menurut Arsyad (2010), fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pengajar yang juga dapat mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang diatur dan dibuat oleh guru. Dengan menggunakan media pembelajaran sebagai proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan juga membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

### Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi teks, semi, suara, dan video yang disampaikan komputer atau peralatan manipulasi elektronik dan digital yang lain (Vaughan, 2006).

Thompson (1994) mendefinisikan multimedia sebagai suatu sistem yang menggabungkan gambar, video, animasi, suara secara interaktif (Munir, 2012). Basnun (2019) berpendapat bahwa multimedia merujuk ke perpaduan/sinkronisasi aliran media. Dari definisi-definisi tersebut nampak adanya kesamaan bahwa multimedia merangkumi berbagai media suatu software pembelajaran yang interaktif. Sajian multimedia dapat diartikan bahwa multimedia merupakan perpaduan berbagai media grafik, audio, dan interaksi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pengirim ke penerima pesan informasi.

### **Android**

Android merupakan salah satu sistem informasi yang saat ini memiliki jumlah terbanyak di dunia. Menurut Nazaruddin (2011), Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Menurut Leuw dkk (2013), bahwa android adalah sistem operasi yang berbasis linux untuk mobile device misalnya smartphone dan computer tablet, yang dikembangkan oleh google dalam hubungannya dengan Open Handset Alliance.

### **Desain Publikasi**

Desain publikasi adalah kegiatan menerbitkan atau mendistribusikan literatur, manuskrip, informasi, dalam bentuk desain yang menarik. Desain publikasi adalah desain tata letak untuk elemen tipografi/teks dan gambar (ilustrasi/foto/grafik) agar informasi yang disajikan dapat dinikmati oleh publik tidak hanya dengan memperhatikan estetika tetapi juga keterbacaan dan kejelasan informasi (Widya, 2020).

Kegiatan desain dan tata letak dimulai dengan menentukan media dan ukuran. Misalnya jika ingin menampilkannya di media broadcast, maka ada beberapa ukuran piksel yang harus dipahami agar desain yang dibuat bisa terlihat bagus sesuai layar, karena ada beberapa versi layar monitor, ponsel, tablet, dan lainnya. yang lain. Begitu juga jika Anda ingin mencetak di atas kertas, Anda harus memahami ukuran kertas apa yang akan dicetak. Baik untuk brosur, novel, majalah, tabloid, koran, dan lain-lain. Semua media tersebut memiliki dasar ukuran yang mengacu pada standar ukuran standar. Sistem grid merupakan sistem yang paling dasar dan paling ideal untuk kegiatan tata letak dengan mempertahankan prinsip-prinsip desain. Sistem grid adalah teknik yang paling efektif dalam tata letak.

### **Adobe Flash**

Adobe Flash (sebelumnya Macromedia Flash) adalah platform multimedia yang awalnya diakuisisi oleh Macromedia dan saat ini sedang dikembangkan dan dikembangkan oleh Adobe Systems. Sejak diperkenalkan pada tahun 1996, flash telah menjadi metode populer untuk menambahkan animasi dan interaktivitas halaman web. Adobe Flash adalah program yang menyediakan berbagai fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi lebih mudah dan menarik. Fitur-fitur tersebut membuat program animasi dan presentasi menjadi lebih menarik

karena telah mampu mengolah teks dan objek dengan efek tiga dimensi (Madcoms, 2013).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

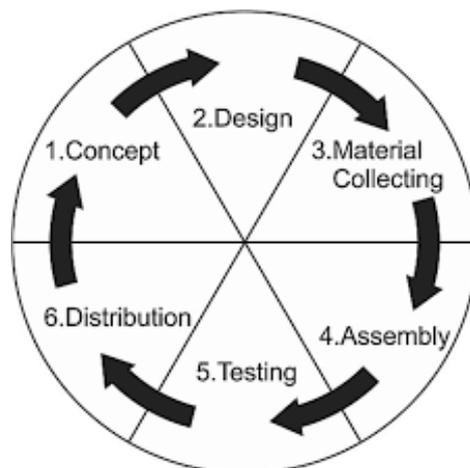
Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 3 Tondano Waktu Penelitian ini meliputi beberapa tahapan, dari tahap persiapan sampai selesai. Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Desain Publikasi Berbasis Android ini terdapat berbagai kebutuhan baik perangkat keras (*Hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*). Kebutuhan perangkat keras dalam pembuatan Aplikasi ini menggunakan perangkat keras, yaitu Laptop Asus: processor intel(R) Celeron(R) CPU 847 @1.10GHz, Memory: 4,00GB, System Type: 64-bit Operating Sytem, x64-basedprocessor. Sedangkan kebutuhan perangkat lunak menggunakan Sistem Operasi Windows 8, Adobe Flash Pro CS6, Adobe Photoshop CS6.

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam Pengembangan aplikasi Media pembelajaran Desain Publikasi ini dibutuhkan data dan informasi yang relevan yang mendukung penelitian ini, adapun teknik atau cara pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan observasi proses belajar mengajar dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran desain publikasi.

### Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle*. Menurut (Soetopo, 2003:104), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collection, Assembly, Testing, dan Distribution*.



Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle*.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang digunakan pada model pengembangan MDLC:

- a) *Concept* (Pengonsepan): Tujuannya adalah untuk merumuskan dasa-dasar suatu proyek yang akan dibuat. Hasil dari tahap ini adalah alur program dan *problem statement*.
- b) *Design* (Perancangan): Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuat atau desain lain harus secara lengkap dilakukan. hasilnya adalah storyboard.
- c) *Material Collecting* (Pengumpulan Material): Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proyek. Mengenai materi yang akan disampaikan, komponen multimedia seperti audio video dan gambar yang akan di masukkan dalam penyajian proyek multimedia tersebut. Hasilnya adalah gambar, animasi, materi ajar.
- d) *Assembly* (Pembuatan): Tujuan dari tahap ini adalah untuk memnuat aplikasi atau proyek akan diproduksi. Meteri-materi serta file-file multimedia yang sudah di dapat diedit dengan beberapa software kemudian dirangkai dan disusun sesuai desain.
- e) *Testing* (Pengujian): Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuktikan kelayakan aplikasi. Setelah hasil dari proyek multimedia jadi, perlu dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan oleh pembuat dan pengguna aplikasi. Hasilnya apa yang telah dibuat sebelumnya tepat dan layak digunakan sebelum dapat diterapkan dalam pemebelajaran secara masal.
- f) *Distribution* (Pendistribusian): Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyimpan atau mengeksport aplikasi ke dalam suatu ekstensi file. Hasilnya adalah aplikasi media pembelajaran desain grafis berbasis multimedia dikemas dalam media penyimpanan CD/DVD untuk diberikan kepada pengguna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Concept (Pengonsepan)**

Pengonsepan merupakan tahap awal pada aplikasi yang akan di buat. Untuk itu, peneliti merancang konsep dai aplikasi yang akan di kembangkan. Berikut adalah gambaran konsep pembuatan aplikasi media pembelajaran yang akan dibuat.

### **Design (Perancangan)**

Pada tahap ini setelah penentuan konsep aplikasi yaitu *design* (perancangan). Tahap ini meliputi rancangan *storyboard*, merancang tampilan, merancang button, dan naskah. Dalam pengembangan ini akan di rancang 6 scene aplikasi.

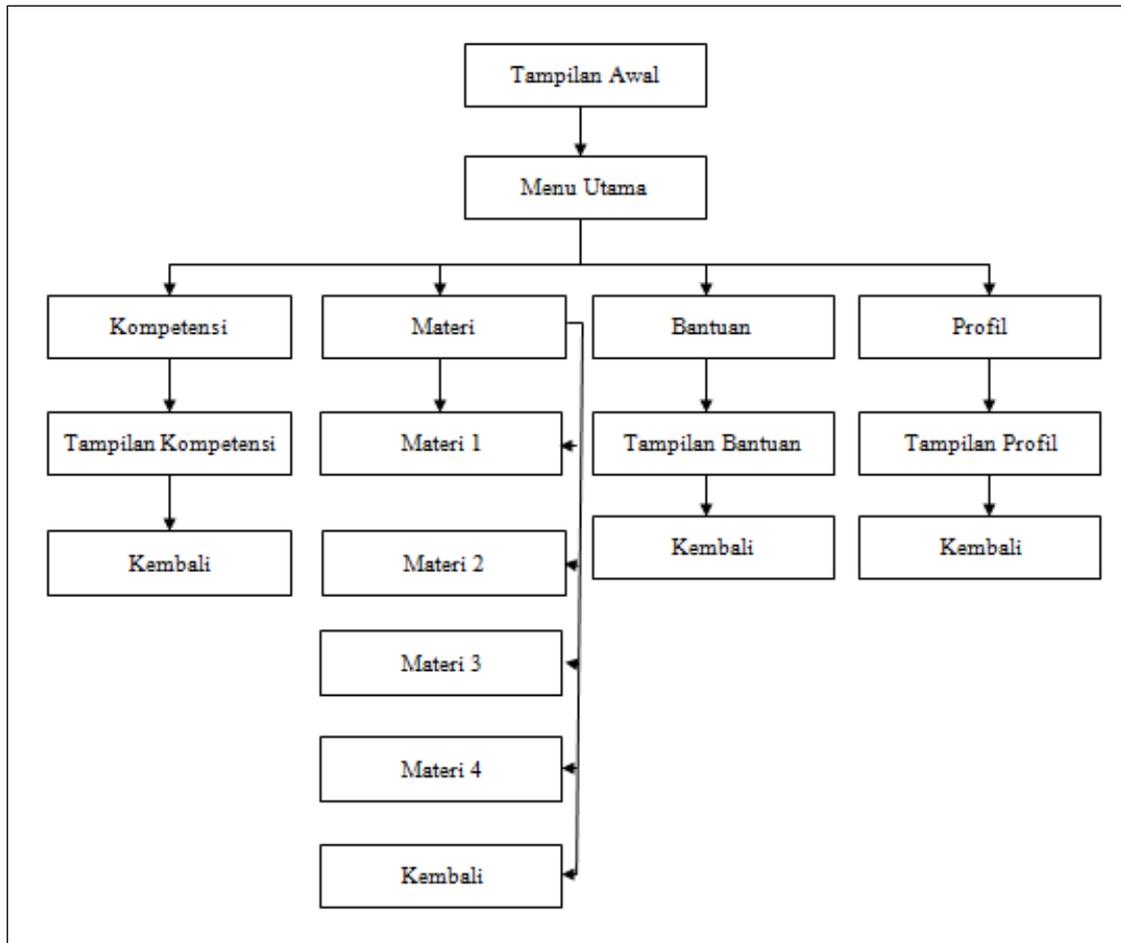
### **Material Collecting (Pengumpulan Material)**

Pada tahap ini pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut dibagi menjadi 2 yaitu bahan untuk pembuatan aplikasi dan bahan untuk materi desain publikasi yang akan disajikan.

Berikut adalah hasil dari pengumpulan bahan untuk pembuatan aplikasi dan materi.

- a) Bahan untuk pembuatan aplikasi media pembelajaran yang di dapat dari internet;
- b) Gambar –gambar icon, clipart, dan wallpaper background,

- c) Audio tombol
- d) Bahan-bahan materi yang akan disajikan;
- e) Silabus Kurikulum 2013 SMK Kelas XI Semester I,
- f) Buku ajar jaringan dasar SMK kelas XI Semester I,



Gambar 2. Alur Aplikasi Desain Publikasi

### **Assembly (Pembuatan)**

Tahap ini adalah dimana aplikasi dibuat. Pembuatan aplikasi ini menggunakan software *Adobe Flash CS6* dengan *Action Script 3.0* berdasarkan bahan yang telah dikumpulkan dan konsep yang telah di desain.

#### a. Pembuatan Projek Aplikasi

Setelah melalui beberapa tahap pembuatan dan pengelolaan background, icon –icon, dan sound untuk tombol, maka proses selanjutnya adalah pembuatan projek aplikasi dengan menggunakan software *Adobe Flash CS6* dimana semua file gambar, teks, animasi digabung menjadi projek aplikasi interaktif. Gambar 2 adalah tahap tampilan

hasil akhir setelah melalui beberapa tahap pembuatannya dan di produksi menjadi *file.exe*.



Gambar 3. Tampilan Aplikasi

### Testing (Pengujian)

Langkah selanjutnya akan dilakukan pengujian dan uji coba pengguna pada aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi ini sesuai atau tidak dan berfungsi sesuai yang direncanakan.

#### a. Developer Test

Untuk pengujian aplikasi media pembelajaran berbasis android yang telah dibuat, peneliti menggunakan sistem operasi android. Tabel 1 adalah perangkat smartphone berbasis android yang digunakan untuk developer test. Setelah dilakukan pengujian pada aplikasi dengan menggunakan smartphone diatas mendapatkan hasil yang baik pada semua tombol navigasi.

#### b. Black Box Test

Tahap ini, telah dilakukan dengan uji blackbox. Metode blackbox ini adalah tahap uji coba program dengan didasarkan pada fungsi dari program dan bertujuan untuk

mengetahui/melihat apakah aplikasi media pembelajaran ini sudah berfungsi dengan baik dan sesuai yang diharapkan atau tidak.

Tabel 1. Perangkat yang digunakan

No	Nama Device Android	Spesifikasi
1	Realme C15	Qualcomm Snapdragon 460 Android 10, realme UI 1.0 Internal 64 GB Battery 6.000 mAh Terpasang aplikasi adobe air dan media pembelajaran Desain Publikasi
2	Oppo A37	Qualcomm MSM8916 snapdragon 410(28 nm) Android 5.1 (lollipop), ColorOS 3. Internal 16 GB Battery 2630 mAh Terpasang aplikasi adobe air dan media pembelajaran Desain Publikasi

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran berbasis android untuk mata pelajaran desain publikasi di SMK Negeri 3 Tondano sudah berhasil dikembangkan dan bisa dipakai dalam proses belajar mengajar. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode yang telah dibuktikan dengan blackbox test, sehingga menunjukkan bahwa aplikasi ini telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jkt: Raja Grafindo Persada
- Basinun, B. (2019). *Kompetensi Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Akidah Akhlak Di Man Model Kota Bengkulu*.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2013). *Media Pendidikan Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Leuw, J. E., Andjarwirawan, J., & Wibowo, A. (2013). Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Matematika untuk Android Mobile dengan Komunikasi Device-Server. *Jurnal Infra*, 1(2), 7-12.
- Madcoms, M. (2013). *Mahir Dalam 7 Hari Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Maun, R. T., Togas, P. V., & Pratasik, S. (2022). Aplikasi Multimedia Pembelajaran Proyek IPAS di SMK Kristen 3 Tomohon. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(3), 438-448.
- Munir (2012). *Mutimedia: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.

- Nazaruddin S. H. (2011). *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- Ohy, M., Manoppo, C. T. M., & Parinsi, M. T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk Kelas X TKJ SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 528-541.
- Pratasik, S., & Ahyar, B. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Informatika MTS. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(3), 359-373.
- Rurut, M., Waworuntu, J., & Komansilan, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2), 212-223.
- Supit, A. V., Komansilan, T., & Rianto, I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Mobile Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 500-512.
- Thompson, S. A (1994). *Upgrading your PC to Multimedia*. Indianapolis: QUE Corporation.
- Vaughan, T. (2006). *Multimedia: Making It Work*, Edisi 6. Yogyakarta: Andi
- Widya, L. A. D. (2020). Pengantar Desain Publikasi: Berdasarkan Strategi Paud-Dikmas, Kemdikbud Untuk Kursus Desain Grafis. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, 13(1), 53-62.